veritas®

Rabots d'atelier

Breveté.

Les rabots d'atelier Veritas® illustrent l'évolution technique du rabot traditionnel. On y élimine les problèmes liés aux lacunes de conception tels le broutage et le réglage de la lumière tout en faisant usage des matériaux modernes pour la fabrication de la lame et des pièces coulées. Le corps et la fourchette sont en fonte ductile. Ce matériau beaucoup plus durable et beaucoup plus stable que la fonte grise a subi un traitement de détente des tensions. Le corps usiné avec précision présente une semelle plane, des côtés perpendiculaires à la semelle et un lit plat et perpendiculaire aux côtés. Les côtés élevés augmentent la stabilité de l'outil lorsqu'on l'emploie avec une planche à recaler. Le concept unique de la fourchette de grande taille met en évidence son ajustement parfait au corps du rabot et le plein support qu'elle offre à la lame sur toute sa longueur. L'ouverture de la lumière peut être rétrécie pour obtenir des copeaux minces tout en limitant l'arrachement du bois, ou élargie pour les coupes profondes. Ces réglages sont simples et faciles à effectuer sans avoir à retirer le bloc d'arrêt ni toute autre pièce du rabot. Cet outil comporte une lame de 1/8 po (0,125 po) d'épaisseur faite d-acier à outils A2 d'une dureté de 60-62 HRC, ou d'acier à outils O1 d'une dureté de 58-60 HRC. La lame épaisse, jumelée au support de la lame sur la pleine longueur de la fourchette, élimine pratiquement le broutage, peu importe la nature du bois utilisé. Le pommeau et la poignée volumineux procurent une prise confortable ainsi qu'une maîtrise accrue de l'outil. Le mécanisme de réglage, qui contrôle à la fois l'avance et le parallélisme de la lame, en assure le positionnement de façon simple et précise.

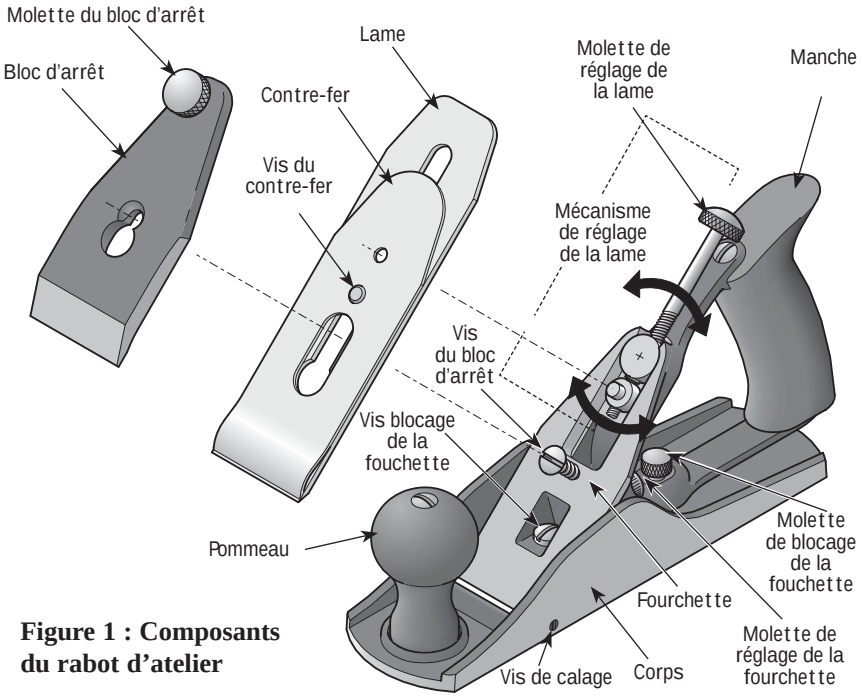


Figure 1 : Composants du rabot d'atelier

Mode d'emploi

Trois composants de ce rabot à recaler requièrent des réglages :

- Le contre-fer
- La lame (profondeur et parallélisme)
- La lumière

Ces réglages se font « au senti » lorsqu'on utilise le rabot.

Réglage du contre-fer

Le type de travail à réaliser détermine l'ouverture de la lumière et la position du contre-fer sur la lame. L'écart entre l'arête du contre-fer et le tranchant de la lame ne doit pas dépasser 1/64 po pour les travaux de recalage, en particulier si l'on travaille un bois dur au fil irrégulier. Cet écart peut atteindre 1/16 po si l'on effectue un travail de dégrossissage sur du bois mou.

Pour enlever le contre-fer, desserrer d'abord la molette du bloc d'arrêt. Retirer ensuite l'ensemble lame et contre-fer. Desserrer la vis du contre-fer et ajuster la position du contre-fer sur la lame. Resserrer la vis qui maintient le contre-fer en place, en s'assurant que l'arête du contre-fer est parfaitement parallèle au tranchant de la lame.

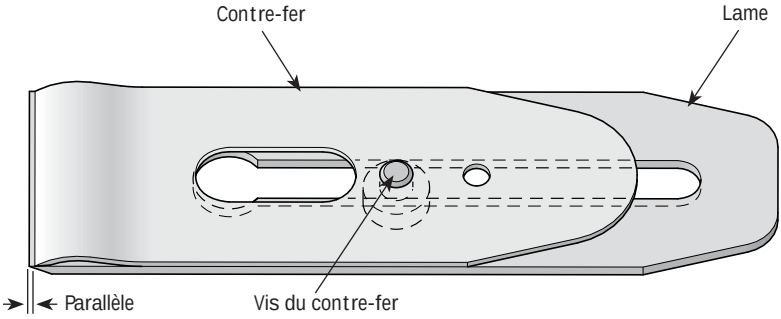


Figure 2 : Ensemble lame et contre-fer

Réglage de la lame

Mise en garde : *La lame est tranchante. Manipulée sans précaution, elle pourrait causer d'importantes blessures.*

Pour le réglage initial de la lame, placer le rabot sur une surface plane en bois – un rebut de coupe, par exemple. Ouvrir complètement la lumière en desserrant d'abord la vis de blocage et la molette de blocage de la fourchette d'environ un quart de tour – ces deux vis assurent la fixation de la fourchette au corps comme l'illustre la **figure 3**. Ensuite, élargir la lumière en tournant la molette de réglage de la fourchette. Desserrer la molette du bloc d'arrêt afin qu'il n'exerce qu'une légère pression sur la lame, puis faire avancer cette dernière jusqu'à ce qu'elle effleure le bois.

Retourner le rabot et effectuer une visée le long de la semelle pour vérifier si le fil du tranchant de la lame est parallèle à la semelle. Avancer ou reculer la lame au besoin à l'aide de la molette de réglage de la lame. Resserrer la molette du bloc d'arrêt, mais **éviter de trop serrer** – un quart de tour devrait suffire. Ensuite, faire un essai. Lorsque vous êtes satisfait du résultat, tourner les vis de calage latérales jusqu'à ce qu'elles s'appuient sur la lame, sans toutefois la bloquer. Ces vis limitent le déplacement latéral de la partie avant de la lame. Tout ajustement latéral sera désormais régi uniquement par le mécanisme de réglage de la lame. Il s'agit d'un progrès considérable par rapport à tous les autres modèles de rabots dont l'espace de chaque côté de la lame nécessite d'effectuer le réajustement du parallélisme chaque fois qu'on modifie la profondeur de coupe ou qu'on pose le rabot sur le côté.

Noter qu'un tour complet de la molette de réglage de la lame modifiera la profondeur de coupe de 0,012 po. Sachant cela, il est possible de faire des ajustements fins en effectuant des rotations infimes de la molette – un quart de tour modifiera l'épaisseur des copeaux de 0,003 po, l'équivalent de l'épaisseur d'une feuille de papier. On s'habitue rapidement à régler la profondeur de coupe par des visées le long de la semelle. Cependant, pour produire des copeaux très fins, des coupes d'essais doivent être effectuées.

Mise en garde :

1. *La molette du bloc d'arrêt possède un effet mécanique considérable. Pour un usage normal, lorsque la plaquette de serrage située sous la molette est engagée sur la lame, il suffit de serrer la molette d'un quart de tour.* ***Ne jamais la serrer à fond, car le rabot risque d'être d'endommagé.***
2. *Toujours vérifier l'ouverture de la lumière avant d'avancer la lame pour s'assurer que le tranchant ne butera pas contre la partie réglable du nez. Ajuster l'ouverture de la lumière à la largeur voulue, seulement* ***après*** *avoir réglé la saillie de la lame. Mieux vaut émousser la lame à l'usage plutôt que lors des réglages.*

Effet de recul de la lame et façon de l'éviter

L'effet de recul est un glissement inattendu de la lame lors de l'utilisation du rabot, entraînant un désajustement de l'outil. Il s'élimine de lui-même si on s'assure de toujours terminer l'ajustement de la lame en tournant la molette de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre. Lorsque le réglage de la lame requiert qu'elle soit rentrée dans le rabot, tourner la molette plus que nécessaire, puis terminer l'opération en ***avançant*** la lame à la position voulue. Tout le jeu entre les pièces est ainsi rattrapé et l'effet de recul éliminé.

Réglage de la lumière

L'ouverture de la lumière peut être très étroite pour effectuer un travail de finition ou large pour un dégrossissage intensif. Habituellement, l'ouverture de la lumière doit être légèrement supérieure à l'épaisseur des copeaux. Grâce au concept unique de la fourchette, le réglage de la lumière s'effectue sans devoir retirer la lame ni toute autre pièce du rabot. Desserrer la vis de blocage et la molette de blocage de la fourchette qui assurent la fixation de la pièce au corps du rabot – un quart de tour devrait suffire. Tourner la molette de réglage de la fourchette pour la faire avancer ou reculer et ainsi modifier l'ouverture de la lumière. L'effet de recul entre également en jeu dans le réglage de la lumière – voir la section Réglage de la lame. Cependant, contrairement au réglage de la profondeur de coupe pour lequel il faut avancer la lame, le réglage final de la lumière s'effectue en ***reculant*** la fourchette. Pour cela, faire en sorte que la largeur de la lumière soit inférieure à celle désirée, puis l'augmenter jusqu'à obtenir la largeur voulue. Cette précaution vise à éviter le désajustement de la fourchette pendant l'utilisation du rabot qui risque d'entraîner la réduction de la lumière et un engorgement de copeaux à cet endroit. Resserrer les vis afin de maintenir ce nouveau réglage de la fourchette.

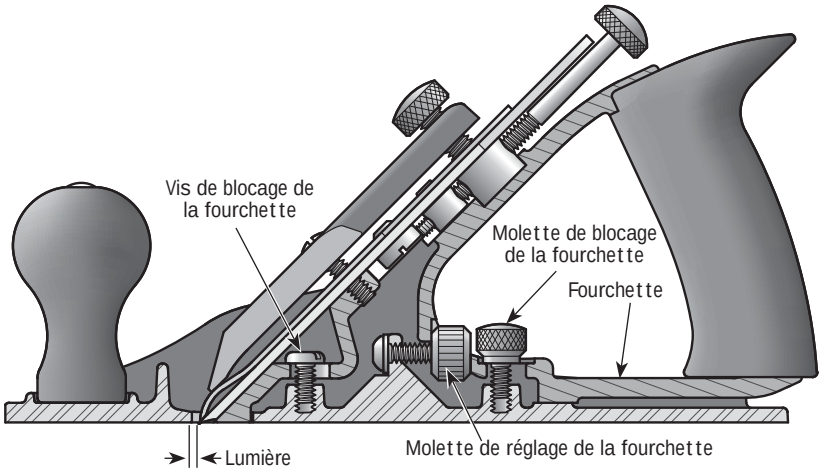


Figure 3 : Réglage de la lumière

Affûtage de la lame

La lame, affûtée à l'usine est prête à être utilisée. Elle comporte un biseau principal de 30° et un microbiseau de 35°. Cette configuration de la lame assure un tranchant robuste et durable qui s'affûte rapidement et qui peut être réaffûté souvent avant d'avoir à retoucher le biseau principal. Avec un microbiseau qui donne un angle de 35° à la lame, l'angle de dépouille est de 10°, ce qui est plus que suffisant pour tenir compte de la décompression des fibres du bois.

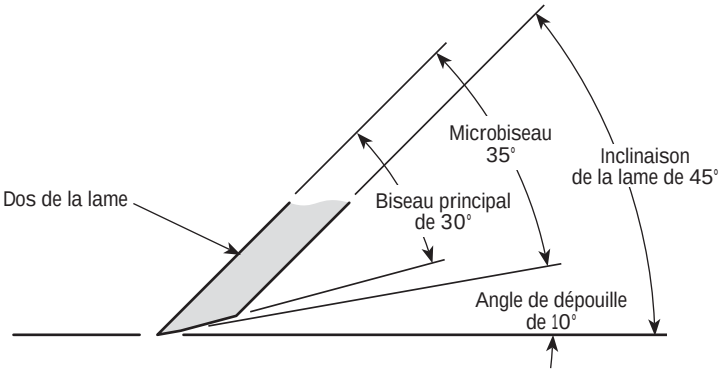


Figure 4 : Lame avec un microbiseau

La lame d'un rabot d'atelier s'utilise avec le biseau orienté vers le bas, ce qui n'a donc aucun effet sur l'angle de coupe. Ce dernier est déterminé par l'inclinaison de la lame qui, dans ce cas, est de 45°. Par le passé, on a déjà fabriqué des rabots spéciaux aux angles de coupe plus prononcés pour les travaux de finition et où l'inclinaison de lame allait de 50° à 55°. On peut cependant obtenir un résultat semblable en ajoutant simplement un contrebiseau sur le dos de la lame. Ainsi, il découlera un angle de coupe effectif de 50° d'un simple contrebiseau de 5°. Un contrebiseau de 15° donnera un angle de coupe de 60° – voir la **figure 5**. La coupe sera donc complètement différente de celle qu'on obtiendrait avec un angle standard de 45°, produisant ainsi ce qu'on appelle un copeau – ou raboture – de type II plutôt que du type I. À cet effet, consulter le livre The Complete Guide to Sharpening). Ce type de copeau se fracture tout près du tranchant ce qui évite l'arrachement des fibres, permettant ainsi un travail efficace sur le bois aux fils enchevêtrés. Ce mécanisme est identique à celui d'un racloir. Finalement, un angle de coupe élevé nécessite plus de force pour la poussée du rabot et il n'est pas requis pour le travail dans le sens du fil. Cependant, il est pratique d'avoir sous la main une lame qui comporte déjà un contrebiseau lorsqu'on souhaite travailler un bois à fils enchevêtrés, comme l'érable piqué. Changer de lame s'avérera donc tout aussi efficace que d'utiliser un rabot à inclinaison élevée.

Conséquemment, nous recommandons un contrebiseau de 15° à 20° pour travailler les bois les plus difficiles, donnant un angle de coupe compris entre 60° et 65°. Noter qu'à l'intérieur même de cette gamme d'angles, l'efficacité du rabot peut varier énormément. À 60°, le rabot coupera efficacement en travers du fil, sauf près des nœuds et des vagues. Par contre, l'augmentation de l'angle de coupe à 65° permet d'éliminer l'arrachement du bois, même près des nœuds et sur les zones ondulées, comme celles qu'on trouve sur l'érable piqué ou l'érable madré. Cette augmentation de 5° du contrebiseau entraînera cependant une augmentation significative de la force requise pour pousser le rabot. Ainsi, nous recommandons de

débuter avec un contrebiseau de 15° pour former un angle de coupe de 60° et d'augmenter cet angle d'un 5° additionnel – pour obtenir un angle de coupe de 65° – uniquement si la coupe ne peut s'effectuer sans arrachement des fibres de bois. Ne jamais raboter de biais lorsque la lame comporte un contrebiseau. Cela aurait pour effet une **diminution** de l'angle inclus.

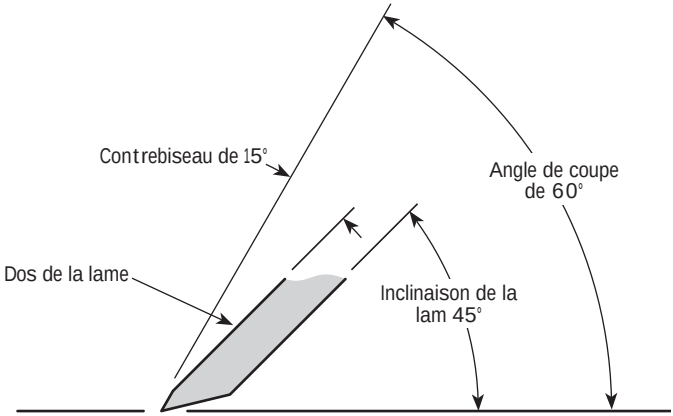


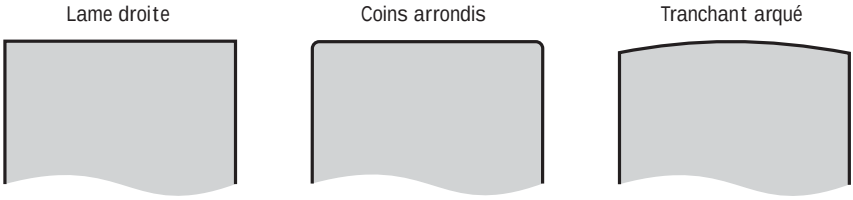
Figure 5 : Lame avec un contrebiseau

Remarque : *C'est l'angle du contrebiseau qui modifie les caractéristiques de coupe et non la dimension même du contrebiseau. Par conséquent, un contrebiseau, même minuscule, suffit.*

Cependant, nous recommandons fortement de faire cet ajout sur une lame accessoire. De cette manière, il ne sera pas nécessaire de procéder à un nouveau meulage pour supprimer le contrebiseau lorsque vous voudrez retrouver les caractéristiques originales de votre lame principale.

Pour dresser ou raboter un chant, le tranchant d'une lame sera généralement droit. Toutefois, dans le cas de travaux de finition à réaliser sur des surfaces plus larges que la lame elle-même, il faut arrondir les coins de la lame ou arquer son tranchant pour éviter l'arrachement des fibres de bois au niveau des arêtes. Pour un usage général, il est préférable d'arrondir les coins de la lame plutôt que d'arquer le tranchant.

Figure 6 : Formes de lames



Entretien

Le corps de nos rabots Veritas est fait de fonte ductile et enduit d'un produit antirouille. Ce dernier doit être enlevé avec un chiffon humecté d'essence minérale. Nettoyer toutes les surfaces usinées, y compris la zone située sous la fourchette ainsi que la fourchette elle-même.

Appliquer au départ, puis périodiquement, une légère couche de cire en pâte pour empêcher l'humidité de pénétrer le métal et prévenir la rouille. En prime, la cire agit comme lubrifiant pour faciliter le rabotage. Dépoussiérer d'abord toutes les surfaces à traiter. Appliquer ensuite une mince couche de cire, laisser sécher, puis polir avec un chiffon doux et propre. Les solvants contenus dans la cire auront aussi l'avantage d'éliminer l'huile naturelle laissée par les doigts sur le métal et susceptible d'entraîner de la corrosion. Cette précaution s'avère particulièrement importante avec les rabots qu'on saisit au niveau des surfaces usinées pendant le rabotage.

Ne pas oublier que la cire en pâte contient habituellement de la silicone qui, une fois déposée sur le bois, peut entraîner des problèmes de finition tels que des « yeux de poisson ». Pour éviter ce problème, utiliser des produits sans silicone comme Waxilit®, un agent antiadhésif et de glissement, ou un enduit protecteur et lubrifiant conçu pour les outils. Ces produits se révèlent d'excellentes solutions de rechange à la cire en pâte ordinaire. Avant de traiter un rabot, il importe d'éliminer toutes traces de doigts avec un chiffon humecté d'huile légère. Enlever toute huile résiduelle, puis appliquer l'enduit protecteur à la semelle et aux côtés du rabot.

Lorsque le rabot est rangé dans un environnement humide, il doit non seulement être traité de la manière décrite précédemment, mais il faut aussi l'envelopper dans un linge ou le placer dans un étui à rabot. Cette précaution le protégera également contre les chocs et les éraflures.

De temps à autre, démonter le rabot pour nettoyer et lubrifier les pièces qui en ont besoin. Enlever le bloc d'arrêt, la lame, le mécanisme de réglage et la fourchette. Nettoyer chaque pièce avec un chiffon humecté d'un peu d'huile légère. Une mince couche d'huile permettra au lit et aux surfaces de contact usinées situées entre le corps et la fourchette, de même qu'aux éléments du mécanisme de réglage – pivot, axe fileté et coulisseau –, de fonctionner plus librement. Cependant, si le rabot présente des traces de rouille, il faut d'abord les éliminer avec un produit de dérouillage ou un tampon antirouille fin, puis le traiter comme décrit ci-dessus.

Traité de cette façon, le laiton conservera son aspect brillant. Pour obtenir une apparence patinée, il suffit de laisser les éléments de laiton sans protection jusqu'à ce qu'ils aient la patine désirée. Appliquer ensuite un enduit protecteur. Pour redonner de l'éclat au laiton patiné, il faut simplement le polir avec un produit spécialement conçu à cette fin.

Le pommeau et la poignée en bubinga sont vernis et ne requièrent qu'un essuyage occasionnel avec un chiffon propre.

Référence :

The Complete Guide to Sharpening de Leonard Lee (The Taunton Press)

Accessoires

05P23.02 Lame de remplacement A2, 0.125 po × 23/8 po
05P23.52 Lame de remplacement O1, 0.125 po × 23/8 po
05P24.02 Lame de remplacement A2 0.125 po × 2 po
05P24.52 Lame de remplacement O1, 0.125 po × 2 po
05P30.01 Guide de dressage

veritas® Tools Inc.
814 Proctor Avenue
Ogdensburg NY 13669-2205
United States
1090 Morrison Drive
Ottawa ON K2H 1C2
Canada
customerservice@veritastools.com
www.veritastools.com

© Veritas Tools Inc. 2011
IWF-199 Rév. A
Imprimé au Canada.